



**UNIVERSITÀ DI PISA**

**FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI**

**Corso di Laurea in Biologia applicata alla biomedicina**

**Tesi di laurea magistrale**

**Utilizzo di colture primarie di PDAC e matrici di polivinilalcol (PVA) per  
costruire un modello 3D di cancro pancreatico**

**Relatori:**

**Prof. Daniela Campani**

**Candidata:**

**Edwige Pugliesi**

**Anno Accademico 2013-2014**

# INDICE

## Riassunto

## Capitolo 1- Introduzione

1.1	Pancreas normale	pag 1
1.2	Tumore del pancreas: l'adenocarcinoma duttale (PDAC)	pag 2
1.3	Epidemiologia	pag 3
1.4	Classificazione dei tumori pancreatici esocrini	pag 5
1.5	L'anatomia patologica del PDAC	pag 7
	Caratteristiche macroscopiche	pag 7
	Caratteristiche microscopiche	pag 10
	Diffusione tumorale e stadiazione	pag 13
1.5.1	La progressione tumorale	pag 15
	Classificazione delle lesioni duttali del pancreas: PanIN	pag 15
1.6	Modelli tumorali	pag 17
1.7	Tessuti ingegnerizzati	pag 19

## Capitolo 2- Materiali e metodi

2.1	Materiali	pag 22
2.1.1	Tessuti pancreatici	pag 22
	Esame macroscopico a fresco	pag 22
	Esame microscopico intraoperatorio	pag 23
2.1.2	Congelamento dei tessuti e delle colture cellulari	pag 23
2.1.3	Materiale paraffinato	pag 23
	Prelievo e fissazione	pag 24
	Processazione	pag 24
	Inclusione	pag 25
	Taglio delle sezioni	pag 26

<b>2.2 Metodi</b>	<b>pag 27</b>
<b>2.2.1 Microdissettore laser</b>	<b>pag 27</b>
<b>2.2.2 Colture cellulari</b>	<b>pag 28</b>
Condizioni di coltura	pag 32
<b>2.2.3 Chamber slide</b>	<b>pag 32</b>
<b>2.2.4 Produzione di scaffold PVA/G</b>	<b>pag 33</b>
<b>2.2.5 Semina colture cellulari su scaffold</b>	<b>pag 33</b>
<b>2.2.6 Alamar Blue Assay</b>	<b>pag 34</b>
<b>2.2.7 Analisi istologica</b>	<b>pag 35</b>
<b>2.2.8 Colorazione istochimiche</b>	<b>pag 36</b>
Colorazione ematossilina-eosina	pag 37
<b>2.2.9 Tecniche immunoistochimiche</b>	<b>pag 38</b>
<b>2.2.10 Elisa sandwich</b>	<b>pag 39</b>

<b>Capitolo 3- Risultati</b>	<b>pag 42</b>
------------------------------	---------------

<b>Capitolo 4- Discussione</b>	<b>pag 59</b>
--------------------------------	---------------

<b>Capitolo 5- Conclusioni</b>	<b>pag 65</b>
--------------------------------	---------------

<b>Bibliografia</b>	<b>pag 66</b>
---------------------	---------------

<b>Ringraziamenti</b>	
-----------------------	--

